? Estructura de Maquetación y Contenido del Libro

? Elementos de Diseño Visual Recomendados

- **Identificador de la Solución:** Usa un encabezado superior llamativo, por ejemplo: `[CASO DE SOPORTE: V-NET-01]`.
- **Bloques de Código:** Fondo gris oscuro (`#222222`) con texto monoespaciado en color verde o blanco para los parámetros `.vmx`.
- **Sección de Capturas:** Deja un margen lateral ancho para ilustrar los iconos clásicos del *Panel de Control* de Windows 9x/XP (Entorno de red) y la interfaz clásica de *Windows Media Player*.

? Contenido Técnico del Tutorial

[ID: V-NET-01] Sintonización de "Señal 1" en Vivo mediante Flujo IP Multicast sin Dependencias de Hardware

Descripción de la Solución:
Este tutorial permite reproducir en directo la histórica **Señal 1** inyectando el flujo de video desde el sistema anfitrión (Host) hacia la máquina virtual a través de la infraestructura de red emulada por VMware, garantizando compatibilidad absoluta desde Windows 95 hasta Windows XP sin necesidad de capturadoras físicas.

FASE 1: Edición y Preparación del Archivo `.vmx`

El primer paso requiere indicarle al hipervisor que levante una interfaz de red altamente compatible con sistemas antiguos para que Windows reconozca el adaptador de inmediato al iniciar.

1. Asegúrate de que la Máquina Virtual esté completamente apagada.
2. Abre el archivo de configuración `.vmx` con un editor de texto plano (como el Bloc de Notas).
3. Añade o modifica las siguientes líneas al final del documento para configurar una tarjeta de red nativa y optimizar la memoria de video:

text

```
# --- CONFIGURACIÓN DE RED EMULADA ---
ethernet0.present = "TRUE"
ethernet0.virtualDev = "vlance"
ethernet0.connectionType = "nat"
ethernet0.addressType = "generated"

# --- OPTIMIZACIÓN DE MEMORIA Y RELOJ ---
svga.vramSize = "16777216"
tools.syncTime = "TRUE"
time.synchronize.continue = "TRUE"
```

Use code with caution.

Nota técnica para el libro: El parámetro `vlance` emula el hardware **AMD PCNet**

AM79C970A, cuyo driver viene preinstalado de forma nativa en los archivos de sistema de Windows 95, 98, ME, 2000 y XP.

4. **Guarda el archivo** `.vmx` y cierra el editor de texto.
5. **Inicia la máquina virtual** desde VMware.

? FASE 2: Configuración de Red en el Panel de Control

Una vez iniciado el sistema operativo huésped, se debe verificar que la pila de protocolos TCP/IP esté operando correctamente para poder escuchar el flujo de datos multimedia.

En Windows 95 / 98 / 98SE / ME:

1. Dirígete a **Inicio > Configuración > Panel de Control**.
2. Haz doble clic sobre el icono de **Red**.
3. En la pestaña *Configuración*, verifica que aparezcan listados los componentes:

- `Adaptador de red compatible con AMD PCNet`
- `TCP/IP -> Adaptador de red compatible con AMD PCNet`

4. Haz doble clic en la línea **TCP/IP** correspondiente a la tarjeta.
5. En la pestaña *Dirección IP*, selecciona **Obtener una dirección IP automáticamente** (DHCP suministrado por el servicio NAT de VMware).
6. Presiona *Aceptar*, reinicia la máquina virtual si el sistema lo solicita y deja que cargue el escritorio.

En Windows 2000 / 2003 / XP:

1. Ve a **Inicio > Panel de Control > Conexiones de Red** (o *Conexiones de red e Internet*).
2. Haz clic derecho sobre **Conexión de área local** y selecciona *Propiedades*.
3. Marca **Protocolo Internet (TCP/IP)** y haz clic en *Propiedades*.
4. Asegúrate de que esté configurado para obtener IP y DNS de manera automática.

? FASE 3: Enlace e Inicio de Señal 1 en Windows Media Player

Con la red operativa, el sistema operativo anfitrión (Host) se encargará de transmitir el streaming de *Señal 1* en un bucle local (utilizando por ejemplo un software emisor en el host que apunte a la subred de VMware, bajo el puerto UDP `1234`).

1. Dentro de la máquina virtual, abre **Windows Media Player**.
2. Dependiendo de la versión del sistema operativo en el que te encuentres, ejecuta el comando de apertura de red:

- **En Windows 95 / 98 (WMP v6.4 clásico):** Ve al menú superior y selecciona **Archivo > Abrir URL...**
- **En Windows XP / 2003 (WMP v9 / v11):** Presiona la combinación de teclas `Ctrl + U` o ve a *Archivo > Abrir dirección URL...*

3. Introduce la dirección IP asignada por tu servidor de streaming del Host o la dirección IP de multidifusión configurada:

text

```
mms://192.168.75.1:1234
```
Use code with caution.

(Nota: Reemplaza `192.168.75.1` por la IP de la puerta de enlace NAT de tu VMware local o usa `http://` / `udp://@` según el protocolo de transporte clásico que hayas levantado en el Host).

4. Presiona **Aceptar**. El reproductor almacenará unos segundos en el búfer y comenzará a emitir la transmisión en vivo de la señal en la pantalla virtualizada.

? Cuadro de Diagnóstico Rápido (Troubleshooting)

- **Problema: WMP muestra el error "No se puede reproducir el archivo. El formato no es compatible".**
- *Solución:* Los sistemas operativos de los años 90 no pueden decodificar formatos modernos (como H.264 o MP4). Asegúrate de que el flujo emitido desde el Host esté codificado estrictamente en **MPEG-1 Video** o **MPEG-2 con audio MP3/MP2**, los cuales son 100% compatibles con las librerías antiguas de Windows.
- **Problema: No se encuentra el protocolo TCP/IP en Windows 95.**
- *Solución:* Si al entrar al Panel de Control no ves la línea TCP/IP, haz clic en *Añadir* > *Protocolo* > *Microsoft* > *TCP/IP* y ten a la mano el CD virtual de instalación de Windows 95 para copiar los archivos de red faltantes.